



Webinaire
enregistré

INDIC[®] : Une base de données sur les méthodes d'évaluation et indicateurs de durabilité



INRAE





lae
laboratoire
agronomie et
environnement

Christian Bockstaller, Elisabeth Hufschmitt,
Emma Tromp, Frédérique Angevin

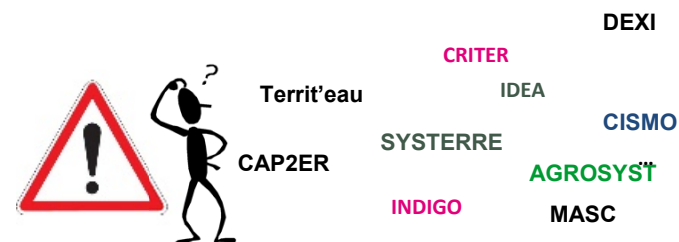


■ Objectifs du webinaire

- Présenter la base INDIC
 - Ses fonctionnalités pour une utilisation :
 - Consultant : recherche des données, analyse
 - ~~Gestionnaire: qui rentre des données~~ 
 - Son contenu
 - Exemples d'utilisation
 - Conditions d'accès
- Ce n'est pas une formation 

■ INDIC ... une longue histoire (1/2)

- Depuis les années 2000s
 - Une «indicator explosion» (Riley, 2001)
 - Besoin de revue de méthodes, indicateurs
- Un besoin récurrent
 - Des travaux sur le recensement des méthodes
 - **Un manque au niveau des indicateurs**



■ INDIC ... une longue histoire (2/2)

- Depuis les années 2000s
 - **1^{er} recensement Excel**, Projet ANR ADD IMPACT (J Rosnoblet, P. Girardin, 2005-2008)
 - **Mise à jour fichier Excel**, GT Evaluation multicritère GIS GC (C. Schneller & C. Bockstaller, 2013)
 - **Création INDIC 1.0 sous Access** GIS GC (E. Thomas-Delille, P. Feschet, C. Bockstaller, 2015)
 - **Amélioration/extension/vérification** INDIC 2.10 projet Ecophyto E-DISC, (E. Hufschmitt, E. Tromp, C. Bockstaller, 2021-23)



Une publication (en français) dans la revue Agronomie Environnement et Sociétés (AES) de l'Association Française d'Agronomie



Revue AE&S 13-2 - Des référentiels agronomiques et des indicateurs pour la pratique agricole : comment faire face à la diversité des situations dans un contexte de transitions ? - Décembre 2023

Revue à comité de lecture et en accès libre éditée par l'Association Française d'Agronomie sous le numéro ISSN 1775-4240. Plus d'informations www.agronomie.asso.fr/aes

L'AFA est une association à but non lucratif qui publie des travaux en accès libre.

Pour soutenir cette démarche, faites connaître AE&S, adhérez à l'association et faites adhérer votre organisme et vos collègues !



ARTICLE

INDIC, une base de données pour aider à s'orienter dans la jungle des méthodes d'évaluation et indicateurs de la durabilité

*Christian Bockstaller **, *Emma Tromp **, *Elisabeth Hufschmitt **, *Frédérique Angevin ***

* Université de Lorraine, INRAE, LAE, 68000 Colmar, France

** INRAE, Info&Sols, 45075 Orléans, France

Email contact auteurs : christian.bockstaller@inrae.fr

PRESENTATION DE LA BASE INDIC[®]

Ouvrons le capot



PRESENTATION DE LA BASE INDIC[®]

Ouvrons le capot



PRESENTATION DE LA BASE INDIC[®]



Caractéristiques générales

CONSUMMATIONS ET EMISSIONS homologuées selon réglementation applicable					
CO ₂ (g/km)	95	86	95	103	Hom. en cours**
Cycle mixte (l/100km)	3,6	3,5	3,7	4	Hom. en cours**
Cycle extra-urbain (l/100km)	3,4	3,2	3,5	3,6	Hom. en cours**
Cycle urbain (l/100km)	--	--	--	--	Hom. en cours**
Capacité du réservoir (litres)					50
DIRECTION					
Direction					Hom. en cours**
Diamètre de braquage entre murs (m)					Hom. en cours**
Diamètre de braquage entre trottoirs (m)					Hom. en cours**
DIMENSIONS PNEUMATIQUES					
Dimensions pneumatiques					5 91 H 91 H/V 0 R 17 93 V 40 R18 92 XL
MASSES (kg)					
A vide en ordre de marche sans option (MVDOM)					1 18
Maxi remorque freinée					1 600
Maxi remorque non freinée	640	640	690	695	Hom. en cours**



* Selon jantes : jantes de 15 à 17 pouces : 0,69 ; jantes 18 pouces : 0,71 71 - ** commercialisation 1^{er} semestre 2016

■ Caractéristiques de la base INDIC

- Version : 2.10
- Logiciel : Access 2019
 - Pas de souci d'applicatif
 - Pas d'installation après téléchargement
 - Base ouverte
- Taille : 341 Mo
- Langue :   Pour certaines méthodes ? Autres langues ?
- Prix : gratuit sur le site du GIS Grandes Cultures (cf. « comment accéder »)

Un peu de vocabulaire INDIC !

- Une méthode = un ensemble plus ou moins structuré d'indicateurs
 - (n= 194)
- Une revue = un article qui décrit un ensemble d'indicateurs sur un critère (exemple azote)
 - (n=6)
- Un critère = pour classer les indicateurs en grands thèmes de la durabilité
 - 21 ECO, 34 ENV, 13 GOUV, 21 SOC, n=89
- Sous critère = pour classer les indicateurs en sous-thèmes de la durabilité
 - 106 ECO 199 ENV, 30 GOUVV 89 SOC, n= 424
- Un indicateur = une grandeur qui renseigne au sujet d'une variable difficile d'accès et qui est exprimée par rapport à une « valeur de référence »

Dimension	Nombre d'indicateurs	%
Environnement	2895	58.9%
Economie	1214	24.7%
Social	722	14.7%
Gouvernance	85	1.7%
Total	4916	100.0%

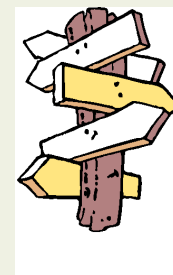
PRESENTATION DE LA BASE INDIC[®]

Ouvrons le capot

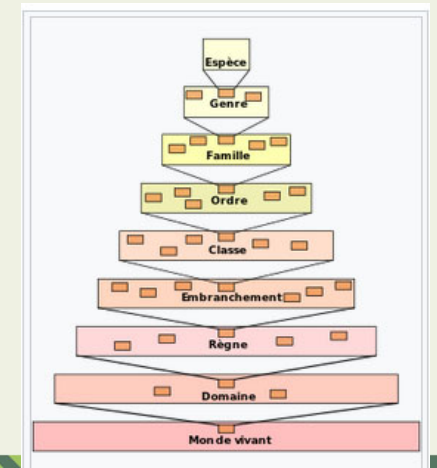


EXEMPLES D'UTILISATION DE LA BASE INDIC[®]

A quoi peut servir INDIC[®] ?



Une classification des indicateurs par grand thème (Tromp, 2023)



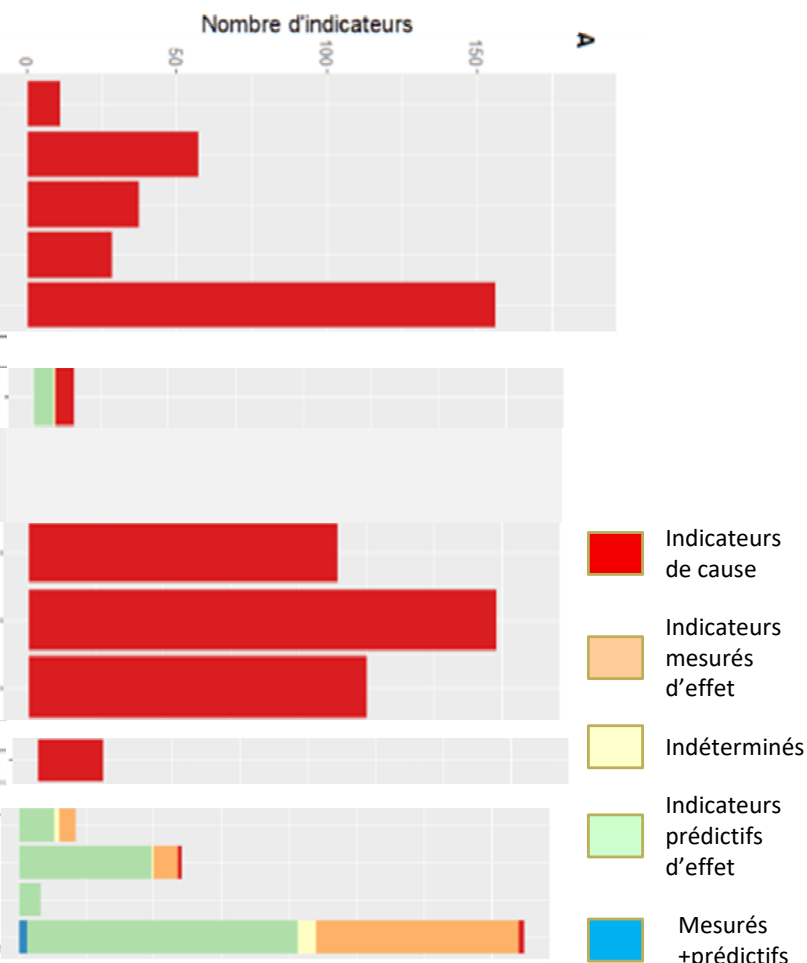
Classification des indicateurs liés aux pesticides

Exemple d'indicateur INDIC

N°	Catégorie générale	N°	Catégorie	N°	Sous-catégorie	Place dans la chaîne causale	Sous-critères INDIC	Exemple d'indicateur INDIC	
								Code	Nom
I	Caractéristiques du milieu	I.1	Caractéristiques du climat			Cause	ENV01_01 à 04	M006_005	Average annual rainfall
		I.2	Caractéristiques du sol			Cause	ENV04_01 à 04	M037_021	Slope class
		I.3	Caractéristiques du réseau hydrographique			Cause	ENV02_02 ENV03_02 ENV04_03	M015_028	Groundwater level
		I.4	Paysage (complexité, habitats naturels)			Cause	ENV02_01 à 03, 05	M061_009	Habitat diversity
		I.5	Potentiel de régulation du milieu (biodiversité)			Cause	ENV02_04 – Potentiel de régulation de l'écosystème	M049_002	Biodiversity (BI)
II	Pratiques agricoles	II.1	Gestion phytosanitaire	II.1.a	Pratiques	Cause	ENV14_01 à 09	M057_053	Nombre de traitements insecticides / ha SAU
				II.1.b	Propriétés physico-chimiques des produits phytosanitaires utilisés (persistance, toxicité...)	Cause	ENV14_03 à 04, 07 ENV28_03 ENV29_06 ENV32_05	M047_018	Dangerosité des produits pour l'homme et l'environnement
		II.2	Système de production	II.2.a	Gestion de la sensibilité du milieu aux transferts	Cause	ENV05_11, 12 ENV08_03 à 05, 08 ENV09_01 à 03	M057_011	Surface en CIPAN
				II.2.b	Choix des productions et des cultures	Cause	ENV07_01 à 05 ENV08_01, 02, 06, 07	M101_018	Crop diversity
		II.3	Gestion des éléments non-agricoles et du paysage	Cause	ENV05_04, 05, 07 à 09	M026_007	Ecological infrastructure index (EII)		
III	Etat des cultures					Cause	ENV23_01, 02, 04	M176_018	Incidence of pests/diseases
IV	Emissions, Impact sur l'environnement	IV.1	Qualité du sol			Effet	ENV28_11	M10_023	Pesticide soil contamination
		IV.2	Qualité de l'eau			Effet	ENV28_03	M010_034	Pesticides in water
		IV.3	Qualité de l'air			Effet	ENV29_06	M048_059	Pesticide volatilization
		IV.4	Impact sur la biodiversité			Effet	ENV32_01 à 05, 07 à 08	M003_015	Biodiversity loss risk

Classification des indicateurs liés aux pesticides

N°	Catégorie générale	N°	Catégorie	N°	Sous-catégorie	Place dans la chaîne causale
I	Caractéristiques du milieu	I.1	Caractéristiques du climat			Cause
		I.2	Caractéristiques du sol			Cause
		I.3	Caractéristiques du réseau hydrographique			Cause
		I.4	Paysage (complexité, habitats naturels)			Cause
		I.5	Potentiel de régulation du milieu (biodiversité)			Cause
II	Pratiques agricoles	II.1	Gestion phytosanitaire	II.1.a	Pratiques	Cause
				II.1.b	Propriétés physico-chimiques des produits phytosanitaires utilisés (persistance, toxicité...)	Cause
		II.2	Système de production	II.2.a	Gestion de la sensibilité du milieu aux transferts	Cause
				II.2.b	Choix des productions et des cultures	Cause
		II.3	Gestion des éléments non-agricoles et du paysage	Cause		
III	Etat des cultures					Cause
IV	Emissions, Impact sur l'environnement	IV.1	Qualité du sol			Effet
		IV.2	Qualité de l'eau			Effet
		IV.3	Qualité de l'air			Effet
		IV.4	Impact sur la biodiversité			Effet



COMMENT ACCEDER A INDIC® ?



ACCEDER A INDIC® 2.10

- Télécharger sur le site du GIS Grandes Cultures

<https://gis-grandes-cultures.hub.inrae.fr/>

- Télécharger

- 2 fichiers zip 001 et 002

- manuel INDIC

- Fichier Critères SousCritères.xls

- Extraire le fichier zip001 (le 002 sera « recollé), avec Winzip ou 7-Zip, etc.

- Regrouper tous les fichiers dans un dossier

- La base Access est sous

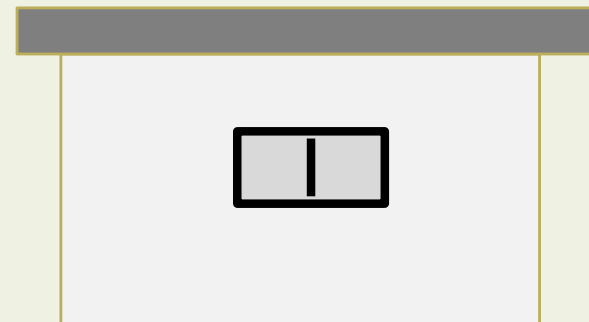
C:\Users\cbockstalle\AppData\Local\Temp\7zO8344E008



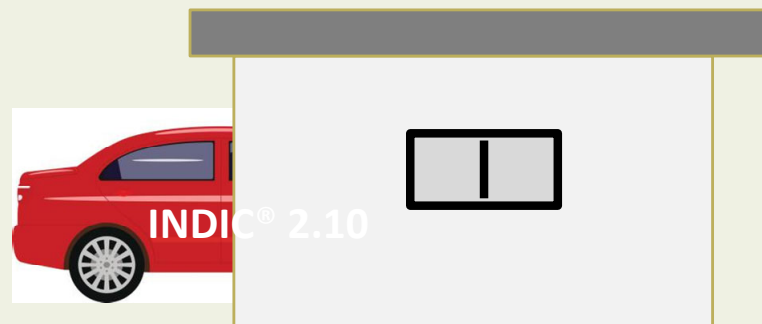
- Garder une copie de la VO : INDIC est une base ouverte avec un risque de fausse manip



POUR CONCLURE



POUR CONCLURE



INDIC[®] : CQFR

- Une base de données pour sélectionner des méthodes
- Une base de données pour rechercher des indicateurs, faire des états de l'art sur un thème
- Une base gratuite et accessible sur le site du GIS GC
- A vous de l'utiliser ... et de nous faire des retours !
- Pour une nouvelle version améliorée

POUR RAPPEL

■ Lien vers la base : <https://gis-grandes-cultures.hub.inrae.fr/>

- Groupe thématique : évaluation multicritère et connaissance des pratiques
- Dossier INDIC®

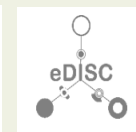
■ Lien vers la publication : <https://agronomie.asso.fr/aes-13-2-6>

■ Personne contact: Christian Bockstaller : christian.bockstaller@inrae.fr

■ Replay : bientôt disponible sur le site du GIS



Merci pour votre attention



Ce projet a été financé par le GIS Grandes Cultures et par l'OFB dans le cadre du projet Ecophyto "E-DISC".